

JC625 U.S. PTO  
09/583758  
05/31/00

THE KOREA INDUSTRIAL  
PROPERTY OFFICE

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Industrial Property  
Office.

Application Number : Patent Application

No. 99-19774

Date of Application : 31 May 1999

Applicant : Samsung Electronics Co., Ltd.

10 May 2000

COMMISSIONER

[Document Name] Patent Application  
[Application Type] Patent  
[Receiver ] Commissioner  
[Reference No] 12  
[Filing Date] 1999.05.31.  
[IPC No.] H04N

[Title] Method for controlling special playback mode according to detection of classified program data

[Applicant]  
Name: Samsung Electronics Co., Ltd.  
Applicant code: 1-1998-104271-3

[Attorney]  
Name: Young-pil Lee  
Attorney's code: 9-1998-000334-6  
General Power of Attorney Registration No. 1999-009556-9

[Attorney]  
Name: Seuk-heum Kwon  
Attorney's code: 9-1998-000117-4  
General Power of Attorney Registration No. 1999-009576-5

[Attorney]  
Name: Sang-yong Lee  
Attorney's code: 9-1998-000451-0  
General Power of Attorney Registration No. 1999-009577-2

[Inventor]  
Name: Yeon-taek Han  
I.D. No. 630520-1148638  
Zip Code 442-371  
Address: 523-804 Maetan Jugong 5-danji Apt., Maetan 1-dong  
Paldal-gu, Suwon-city, Kyungki-do  
Nationality: KR

[Application Order] We file as above according to Art.42 of the Patent Law.  
Attorney Young-pil Lee  
Attorney Suk-heum Kwon  
Attorney Sang-yong Lee

[Fee]  
Basic page: 12 Sheet(s) 29,000 won  
Additional page: 0 Sheet(s) 0 won  
Priority claiming fee: 0 Case(s) 0 won  
Examination fee: 0 Claim(s) 0 won  
Total: 29,000 won

[Enclosures]  
1. Abstract and Specification ( and Drawings) 1 copy each

JC625 U.S. PTO

09/583758



05/31/00



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Industrial Property Office.

출원번호 :  
Application Number

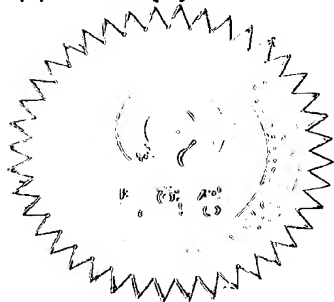
특허출원 1999년 제 19774 호

출원년월일 :  
Date of Application

1999년 05월 31일

출원인 :  
Applicant(s)

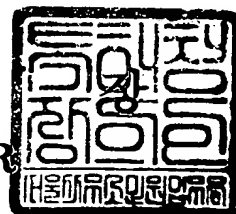
삼성전자 주식회사



2000 년 05 월 10 일

특 허 청

COMMISSIONER





919980003346



10111010000000000000

방식 심사 관	당	당	심	사	관

【서류명】 출원서

【권리구분】 특허

【수신처】 특허청장

【참조번호】 12

【제출일자】 1999.05.31

【국제특허분류】 H04N

【발명의 국문명칭】 프로그램 등급 데이터 검출에 따른 특수 재생 모드 제어방법

【발명의 영문명칭】 Method for controlling special playback mode according to  
detection of classified program data

【출원인】

【명칭】 삼성전자 주식회사

【출원인코드】 1-1998-104271-3

【대리인】

【성명】 이영필

【대리인코드】 9-1998-000334-6

【포괄위임등록번호】 1999-009556-9

【대리인】

【성명】 권석흠

【대리인코드】 9-1998-000117-4

【포괄위임등록번호】 1999-009576-5

【대리인】

【성명】 이상용

【대리인코드】 9-1998-000451-0

【포괄위임등록번호】 1999-009577-2

【발명자】

【성명의 국문표기】 한연택 ✓

【성명의 영문표기】 HAN, Yeon Taek

【주민등록번호】 630520-1148638

【우편번호】 442-371

【주소】 경기도 수원시 팔달구 매탄1동 매탄주공5단지아파트 523동 804호

【국적】 KR

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다.

대리인 이영필 (인)

대리인 권석흠 (인)

대리인 이상용 (인)

【수수료】

【기본출원료】 12 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 0 항 0 원 ✓

【합계】 29,000 원 ✓

【첨부서류】 1. 요약서· 명세서(도면)\_1통

## 【요약서】

### 【요약】

본 발명은 영상신호 기록/재생 장치의 실행 모드 제어 방법에 관한 것으로서, 특히 프로그램 등급 데이터가 부가된 비디오 신호를 재생하는 동안에 특수 재생 모드의 실행을 제한하기 위한 프로그램 등급 데이터 검출에 따른 특수 재생 모드 제어 방법에 관한 것이다.

본 발명에 의하면 프로그램 등급 데이터가 부가된 비디오 신호를 재생하는 도중에는 특수 재생 키 명령의 실행을 거부하게 제어함으로써, 특수 재생 모드에서 프로그램 등급을 정확하게 검출할 수 없어서 프로그램 등급에 관계없이 화면이 출력되는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.

### 【대표도】

도 2

## 【명세서】

### 【발명의 명칭】

프로그램 등급 데이터 검출에 따른 특수 재생 모드 제어 방법{Method for controlling special playback mode according to detection of classified program data}

### 【도면의 간단한 설명】

- <1> 도 1은 본 발명이 적용된 기록/재생 장치의 블록도이다.
- <2> 도 2는 본 발명에 의한 프로그램 등급 데이터 검출에 따른 특수 재생 모드 제어 방법의 흐름도이다.

### 【발명의 상세한 설명】

### 【발명의 목적】

### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <3> 본 발명은 영상신호 기록/재생 장치의 실행 모드 제어 방법에 관한 것으로서, 특히 프로그램 등급 데이터가 부가된 비디오 신호를 재생하는 동안에 특수 재생 모드의 실행을 제한하기 위한 프로그램 등급 데이터 검출에 따른 특수 재생 모드 제어 방법에 관한 것이다.

- <4> 종래에는 방송국에서 방송 프로그램에 관계있는 영상 및 음성신호를 방송국에서 송신하면, 이를 텔레비전에서 수신하여 영상 및 음성신호를 복조하여 모니터로 영상신호를 스피커로 음성신호를 출력하는 것이 텔레비전의 전 기능이였다.

- <5> 그러나, 점차 텔레비전의 기능이 다양화되면서 영상 및 음성신호를 송신하

고, 수신하는 것을 기본으로 해서 방송국에서 영상 및 음성신호에 부가적인 정보를 함께 실어서 송신하게 되었다. 일 예로서, 예약 녹화를 손쉽게 하기 위하여 방송국에서 텔레비전 프로그램에 관계되는 정보를 영상신호가 출력되지 않는 영상신호의 특정 부분에 삽입하여 송신하고, 수신측에서는 영상신호에 부가된 이들 프로그램 정보를 추출하여 예약 녹화 설정 시에 이용하여 손쉽게 예약 녹화를 실행할 수 있을 뿐만 아니라, 각 방송국의 방송 순서 등을 수시로 확인하면서 원하는 프로그램을 쉽게 찾아 시청할 수 있게 되었다.

<6> 텔레비전의 기능이 더욱 다양화되면서 방송국에서는 방송 프로그램 정보 외에 방송 프로그램을 그 내용에 따라서 등급별로 나누어 성인만이 시청할 수 있는 프로그램 또는 가족이 함께 시청할 수 있는 프로그램 등으로 나누고, 이에 대한 시청 가능 프로그램 등급에 관한 정보를 방송 프로그램 정보에 함께 실어 송신하는 단계에까지 이르렀다.

<7> 이에 따라서, 비디오 신호의 특정 영역에 프로그램 등급을 표시하는 데이터를 부가된 프로그램이 기록된 브이씨알 테이프를 정생 재생 모드로 재생시키는 경우에는 영상신호에 부가된 프로그램 등급 데이터를 추출하고 이를 사용자가 설정한 프로그램 등급과 비교하여 화면의 블랭킹 여부를 결정할 수 있었다.

<8> 그런데 종래의 기술에 의하면, 프로그램 등급 데이터가 부가되어 있는 영상신호를 특수 재생 모드에 의하여 재생시키는 경우에는 트랙의 트레이싱 특성상 영상신호에 부가된 프로그램 등급 데이터를 정확히 추출할 수 없어서 기록된 프로그램 등급에 관계없이 화면으로 출력되는 문제점이 있었다.



**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

<9>           본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 상술한 문제점을 해결하기 위하여 프로그램 등급 데이터가 부가된 비디오 신호를 재생하는 동안에 특수 재생 모드가 실행되는 것을 제한하기 위한 프로그램 등급 데이터 검출에 따른 특수 재생 모드 제어 방법을 제공하는데 있다.

**【발명의 구성 및 작용】**

<10>           상기 기술적 과제를 달성하기 위하여 본 발명에 의한 프로그램 등급 데이터 검출에 따른 특수 재생 모드 제어 방법은 영상신호에 부가된 프로그램 등급 데이터를 이용하여 영상신호 기록/재생 장치의 특수 재생 모드의 실행을 제어하는 방법에 있어서, (a) 상기 영상신호 기록/재생 장치의 일반 재생 모드에서 재생되는 영상 신호로부터 프로그램 등급 데이터가 검출되는지를 판단하기 위한 단계 및 (b) 상기 단계(a)의 판단 결과 상기 프로그램 등급 데이터가 검출된 경우에, 상기 영상신호 기록/재생 장치의 제어부에 소정의 특수 재생 키 명령이 입력된 경우에는 해당 특수 재생 키 명령에 상응하는 제어 실행을 차단시키기 위한 단계를 포함함을 특징으로 한다.

<11>           이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 상세히 설명하기로 한다.

<12>           도 1은 본 발명이 적용되는 TVCR의 블록도로서, 비디오 헤드(101), 프리 앰프(102), 동화부(103), 복조부(104), 데이터 슬라이서(105), 복호부(106), 제어부(107), 메모리(108), 키 입력부(109), 영상신호 처리부(110),

브라운관(111), 서보 제어부(112), 모터 드라이브(113)로 구성된다.

<13>           도 1의 블록도를 참조하여 본 발명을 도 2의 흐름도를 중심으로 상세히 설명하기로 한다.

<14>           단계201에서는, 방송국에서 송신하는 프로그램 또는 재생되는 프로그램의 내용에 따라 사용자가 시청 가능한 연령을 분류한 프로그램 수신 가능 등급 중에서 하나의 프로그램 등급(Gs)을 설정한다. 일 예로 프로그램 등급은 ALL→ G→ PG→ PG-13→ R→ NC-17→ X→ NR의 순으로 나눌 수 있으며, 여기서 ALL은 등급 설정에 관계없이 모든 계층 및 연령의 시청자 시청할 수 있는 최하위 프로그램 등급의 프로그램을 의미하며, NR은 일정 연령 이상의 성인만이 시청할 수 있는 최상위 프로그램 등급에 해당된다.

<15>           따라서 사용자가 프로그램 등급 중에서 PG-13 등급 이하로 수신되는 프로그램만을 정상적으로 브라운관(111)을 통하여 출력시키고자 하는 경우에는 TVCR의 키 입력부(109)에 설치된 기능키를 조작하여 시청 가능 프로그램 등급(Gs)을 PG-13으로 설정하면 된다.

<16>           단계202에서는, TVCR이 일반 재생 모드를 실행 중인지를 판단한다. 사용자가 테이프를 시청하기 위해서는 정지 모드 또는 테이프 이젝트 모드에서 테이프 삽입 후에 일반 재생 키를 입력시키면 특수 재생 키 입력을 받아들이기 전에 프로그램 등급 데이터를 비교하기 위하여 반드시 일정 시간 동안 일반 재생 모드를 실행시키게 규격화되어 있다. 이에 따라서, 테이프 시청을 위하여 일반 재생 키 입력에 의한 일반 재생 모드를 실행 중인지를 판단한다.

- <17>            단계203에서는, 단계202의 판단 결과 일반 재생 모드를 실행하고 있는 경우에, 재생되는 영상신호에서 프로그램 등급 데이터가 검출되는지를 판단한다.
- <18>            프로그램 등급 데이터를 검출하는 방법을 도 1을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <19>            TVCR의 비디오 헤드(101)를 통하여 기록매체에 기록되어 있는 비디오 신호를 전기적인 신호로 검출한다. 비디오 헤드(101)에서 검출된 전기적인 신호는 레벨이 매우 작기 때문에 신호처리를 용이하게 하기 위하여 프리 앰프(Pre AMP;102)를 통하여 일정한 이득으로 증폭시킨다.
- <20>            등화부(103)에서는 증폭된 비디오 재생 신호의 파형을 등화하고, 기록/재생 계 특성에 의하여 감쇄된 고역 주파수 대역을 부스팅(boosting)시켜 주파수 특성을 보정한다.
- <21>            복조부(104)에서는 입력된 비디오 재생 신호를 휘도신호와 칼라신호로 분리한 후에 각각 신호의 규격에 맞게 복조시킨다. 입력신호가 비디오 재생 신호가 아닌 텔레비전 수신기를 통한 영상신호인 경우에도 동일한 방법에 의하여 복조시킨다.
- <22>            데이터 슬라이서(105)에서는 복조된 비디오 신호를 입력하여 프레임을 구성하는 수평 동기 신호의 특정 위치에 부가되어 있는 프로그램 등급 데이터(Gi)만을 마스킹 펄스를 이용하여 분리한다.
- <23>            복호부(106)에서는 분리된 프로그램 등급 데이터 신호를 디지털 데이터로 변환시킨 후에 제어부(107)로 출력한다.

- <24> 이에 따라서, 제어부(107)의 입력단자로 프로그램 등급 데이터가 입력되는지 여부를 판단하는 방법에 의하여 재생되는 영상신호로부터 프로그램 등급 데이터가 검출되는지를 판단한다.
- <25> 단계204에서는, 단계203에서 검출되어 제어부(107)로 입력되는 프로그램 데이터(Gi)와 단계201에서 사용자가 설정한 프로그램 등급(Gs)을 비교한다.
- <26> 즉, 도 1의 제어부(107)에서, 설정된 시청 가능 프로그램 등급(Gs)과 수신된 프로그램 등급(Gi)을 비교하여 어느 등급이 상위 등급에 해당하는지를 판단한다.
- <27> 단계205에서는 단계204의 판단 결과 설정된 시청 가능 프로그램 등급(Gs)이 수신된 프로그램 등급(Gi)보다 하위 등급인 경우에는 재생되는 프로그램이 시청 가능한 프로그램이 아니므로 영상신호 처리부(110)를 제어하여 브라운관(111)으로 출력되는 비디오 신호를 차단시킨다.
- <28> 그러나, 단계204의 판단 결과 설정한 프로그램 등급(Gs)이 수신된 프로그램 등급(Gi)과 같거나 상위 등급인 경우에는 재생되는 프로그램이 시청 가능한 프로그램에 해당되므로 화면을 블랭킹시키지 않고 정상적으로 출력한다.
- <29> 단계206에서는, 단계203의 판단 결과 프로그램 등급 데이터가 검출되고 있는 동안에 특수 재생키에 해당되는 키 명령이 입력되는지를 판단한다. 입력되는 키 명령이 특수 재생 명령에 해당되는지를 메모리(108)에 저장되어 있는 특수 재생키 명령과 비교하여 판단한다. 여기서 특수 재생 키 명령으로는 고배속 재생 키(search key), 스틸 키(still key), 슬로우 키(slow key) 명령 등이 있다.
- <30> 단계207에서는, 만일 단계206의 판단 결과 제어부(107)에 입력된 키 명령이

특수 재생 명령에 해당되는 경우에는 특수 재생 명령에 상응하는 제어 명령을 실행시키지 않고 인터럽트를 걸어 일반 재생 모드를 계속 실행시킨다.

<31> 따라서, 일반 재생 모드 실행에 의하여 프로그램 등급 데이터가 검출되는 동안에 특수 재생 키 명령이 입력된 경우에는 입력된 특수 재생 명령을 실행시키지 않고 일반 재생 모드를 계속하여 실행시킨다.

<32> 이와 같은 프로그램 등급 데이터를 포함하는 비디오 신호를 재생하는 경우의 특수 재생 실행 제어 프로그램은 사용자의 선택에 의하여 실행시킬 수 있게 프로그래밍하여 메모리(108)에 저장시킬 수 있다.

<33> 본 발명의 일 실시예에서는 TCVR을 일 실시예로 설명하였으나, 아날로그 브이씨알 및 디지털 브이씨알에도 동일한 프로그램 방법에 의하여 본 발명이 적용된다는 것은 당연한 당업자에게는 주지의 사실이다.

#### **【발명의 효과】**

<34> 상술한 바와 같이, 본 발명에 의하면 프로그램 등급 데이터가 부가된 비디오 신호를 재생하는 도중에는 특수 재생 키 명령의 실행을 거부하게 제어함으로써, 특수 재생 모드에서 프로그램 등급을 정확하게 검출할 수 없어서 프로그램 등급에 관계없이 화면이 출력되는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.

#### **【특허청구범위】**

##### **【청구항 1】**

영상신호에 부가된 프로그램 등급 데이터를 이용하여 영상신호 기록/재생 장치의 특수 재생 모드의 실행을 제어하는 방법에 있어서,

(a) 상기 영상신호 기록/재생 장치의 일반 재생 모드에서 재생되는 영상신호로부터 프로그램 등급 데이터가 검출되는지를 판단하기 위한 단계; 및

(b) 상기 단계(a)의 판단 결과 상기 프로그램 등급 데이터가 검출된 경우에, 상기 영상신호 기록/재생 장치의 제어부에 소정의 특수 재생 키 명령이 입력된 경우에는 해당 특수 재생 키 명령에 상응하는 제어 실행을 차단시키기 위한 단계를 포함함을 특징으로 하는 프로그램 등급 데이터 검출에 따른 특수 재생 모드 제어 방법.

#### 【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 특수 재생 키 명령은 배속 재생 키 명령, 슬로우 재생 키 명령, 또는 스틸 키 명령임을 특징으로 하는 프로그램 등급 데이터 검출에 따른 특수 재생 모드 제어 방법.

#### 【청구항 3】

제1항에 있어서, 상기 단계(b)는 소정의 특수 재생 키 명령에 대한 테이블을 메모리에 저장한 후, 상기 테이블에 포함된 명령이 입력된 경우에 인터럽트를 발생시켜 일반 재생 모드를 실행시키는 프로그램에 의하여 제어 실행을 차단함을 특징으로 하는 프로그램 등급 데이터 검출에 따른 특수 재생 모드 제어 방법.

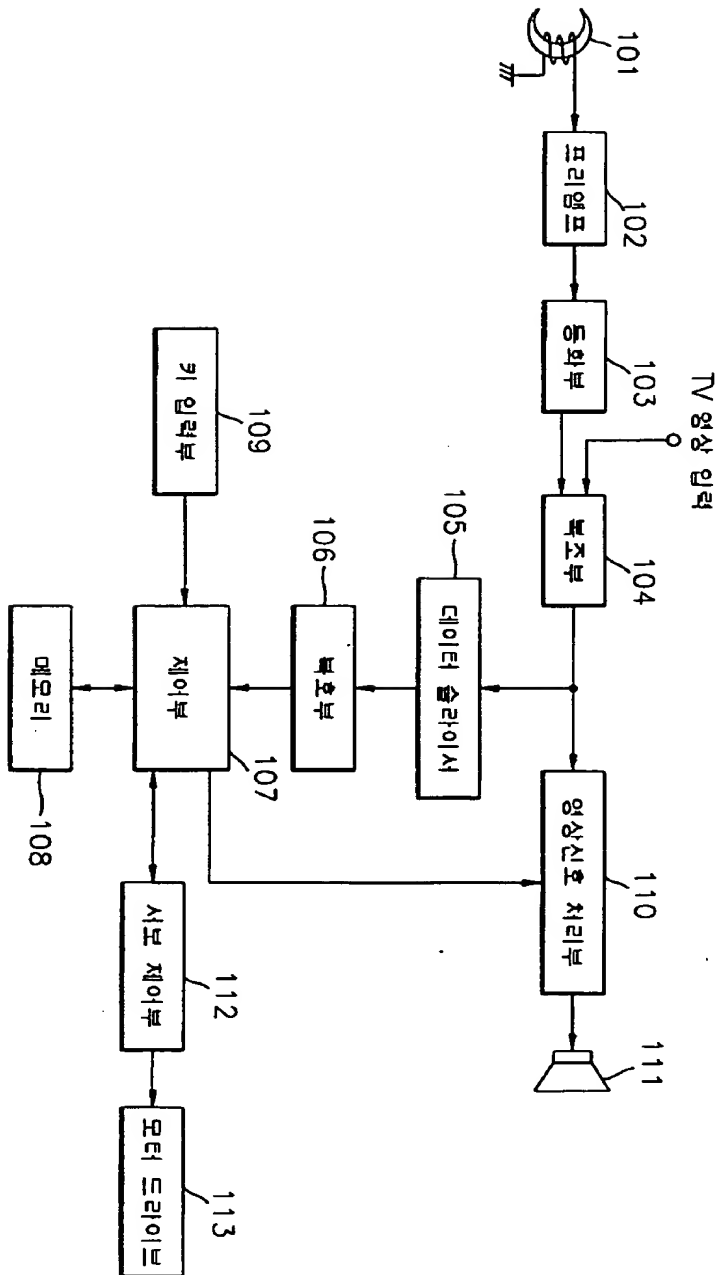
#### 【청구항 4】

제1항에 있어서, 상기 일반 재생 모드는 기록매체를 재생시키기 위한 명령이 입력된 경우에 상기 프로그램 등급 데이터를 검출하기 위한 소정의 시간동안 반드시 실행되게 설정됨을 특징으로 하는 프로그램 등급 데이터 검출에 따른 특수 재생

모드 제어 방법.

【도면】

【도 1】





【도 2】

